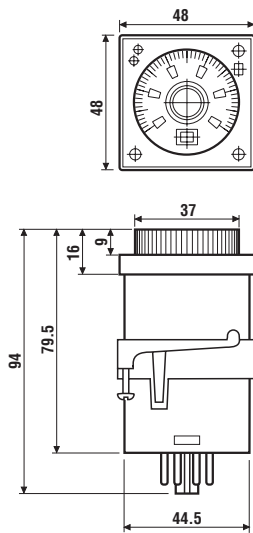


Caractéristiques

Relais temporisés multitension et multifonction

Montage sur support ou en panneau de façade

- Relais temporisé Octal - Undecal
- Plage de temps de 0.05s à 100h
- "1 contact retardé + 1 instantané" (type 88.12)
- Montage en panneau de façade
- Supports série 90



88.02

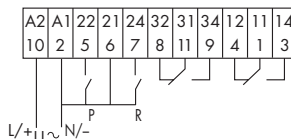
NEW



- Multifonction
- Undecal
- Montage sur supports série 90

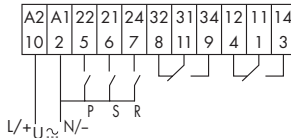
- AI:** Retard à la mise sous tension
- DI:** Temporisé à la mise sous tension
- GI:** Signal fixe retardé (0.5s)
- SW:** Clignotant symétrique

sans commande externe



- BE:** Retard à la coupure de la commande
- CE:** Retard à l'impulsion et à la coupure
- DE:** Temporisé à l'impulsion sur la commande

avec commande externe (S)



88.12

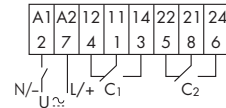
NEW



- Multifonction
- Octal, 2 contacts retardés ou 1 retardé + 1 instantané
- Montage sur supports série 90

- AI a:** Retard à la mise sous tension (2 contacts retardés)
- AI b:** Retard à la mise sous tension (1 contact retardé + 1 instantané)
- DI a:** Temporisé à la mise sous tension (2 contacts temporisés)
- DI b:** Temporisé à la mise sous tension (1 contact temporisé + 1 contact instantané)
- GI:** Signal fixe retardé (0.5s)
- SW:** Clignotant symétrique

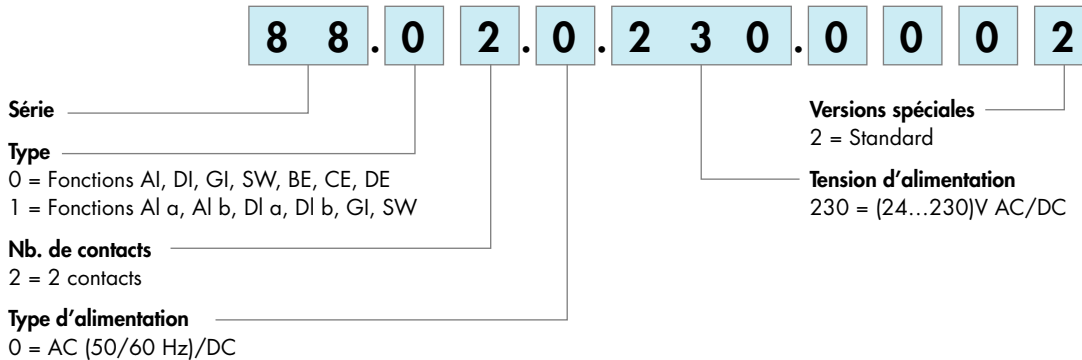
sans commande externe



Caractéristiques des contacts			
Configuration des contacts		2 inverseurs	2 inverseurs
Courant nominal/courant maxi instantané	A	8/15	5/10
Tension nominale/tension maxi commutable V AC		250/250	250/400
Charge nominale en AC1	VA	2000	1250
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	400	250
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.3	0.125
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V	A	8/0.3/0.12	5/0.3/0.12
Charge minimum commutable	mW (V/mA)	300 (5/5)	500 (5/5)
Matériau contacts standard		AgNi	AgCdO
Caractéristiques de l'alimentation			
Tension d'alimentation	V AC (50/60 Hz)	24...230	24...230
nominale (U _N)	V DC	24...230	24...230
Puissance nominale AC/DC	V AC (50 Hz)/W	2.5 (230 V)/1 (24 V)	2.5 (230 V)/1.5 (24 V)
Plage d'utilisation	AC	20.4...264.5	20.4...264.5
	DC	20.4...264.5	20.4...264.5
Caractéristiques générales			
Temporisations disponibles		(0.05 s...5 h) - (0.05 s...10 h) - (0.05 s...50 h) - (0.05 s...100 h)	
Précision de répétition	%	± 1	± 1
Temps de réarmement	ms	300	200
Durée minimum de l'impulsion	ms	50	—
Précision d'affichage - fond d'échelle	%	± 3	± 3
Durée de vie électrique à charge nominale en AC1	cycles	100·10 ³	100·10 ³
Température ambiante	°C	-10...+55	-10...+55
Degré de protection		IP 40	IP 40
Homologations (suivant les type)			

Codification

Exemple: série 88, relais temporisé multifonction, 2 inverseurs 8 A, alimentation (24...230)V AC (50/60 Hz) et (24...230)V DC.



Caractéristiques générales

Caractéristiques CEM

Type d'essai		Normes de référence	
Décharge électrostatique	au contact	EN 61000-4-2	4 kV
	dans l'air	EN 61000-4-2	8 kV
Champ électromagnétique par radiofréquence (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Transitoires rapides (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sur les terminaux d'alimentation		EN 61000-4-4	2 kV/5 kV
Pic de tension (1.2/50 µs) sur les terminaux d'alimentation	mode commun	EN 61000-4-5	2 kV
	mode différentiel	EN 61000-4-5	1 kV
Perturbation par radiofréquence de mode commun (0.15 ÷ 80 MHz) sur les terminaux d'alimentation		EN 61000-4-6	3 V

Sélection des fonctions, gammes de temps et unités de temps

	88.02	88.12
E Sélecteur des fonctions	AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE	AI a, AI b, DI a, DI b, GI, SW
D Sélecteur des gammes de temps	0.5, 1, 5, 10	
H Sélecteur de l'unité de temps	s (seconde), min (minute), h (heure), 10h (10 heures)	

Gamme de temps

Fond d'échelle

D	H	s	min	h	x10h
0.5		0.5 secondes	0.5 minutes	0.5 heures	5 heures
1		1 seconde	1 minute	1 heure	10 heures
5		5 secondes	5 minutes	5 heures	50 heures
10		10 secondes	10 minutes	10 heures	100 heures

NOTE: la gamme de temps et la fonction doivent être sélectionnées avant la mise sous tension du relais temporisé.

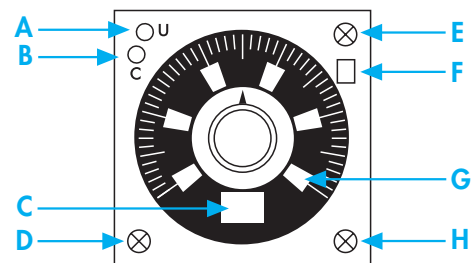


Tableau frontal

A	LED jaune: présence tension (U)
B	LED rouge: temporisation en cours (C)
C	Unité de temps sélectionnée
F	Fonction sélectionnée
G	Gamme de temps sélectionnée

Fonctions

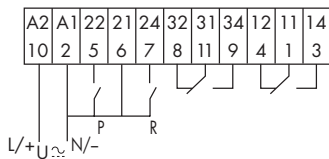
- U** = Alimentation
- S** = Commande externe
- P** = Pause
- R** = Reset
- = Contact NO du relais

LED (Jaune)	LED (Rouge)	Alimentation	Position contact NO	Contact	
				Ouvert	Fermé
		OFF	Ouvert	x1 - x4	x1 - x2
		ON	Ouvert	x1 - x4 x1 - x2	x1 - x2 x1 - x4
		ON	Ouvert (temporisation en cours)	x1 - x4	x1 - x2
		ON	Fermé	x1 - x2	x1 - x4

Raccordements

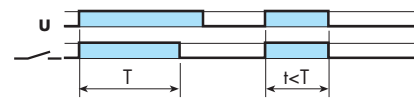
Type 88.02

sans commande externe



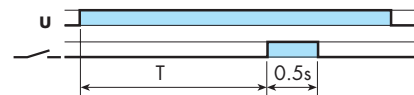
(AI) Retard à la mise sous tension.

Appliquer la tension (U) au relais temporisé en A1 A2. Le contact inverseur (C) du relais se met en position travail à la fin du temps programmé (T). Il revient en position repos à la coupure de l'alimentation du relais temporisé.



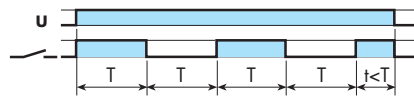
(DI) Temporisé à la mise sous tension.

Appliquer la tension (U) au Timer en A1 A2. Dès la mise sous tension, le contact inverseur (C), se met en position travail. Le contact revient au repos à la fin du temps programmé (T).



(GI) Signal fixe retardé (1s).

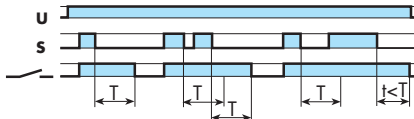
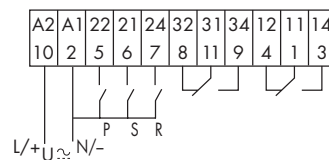
Appliquer la tension (U) au Timer en A1 A2. L'excitation du relais se produit après que le temps programmé soit fini. Le relais s'ouvre après un temps fixe de 0.5s.



(SW) Clignotant symétrique départ ON.

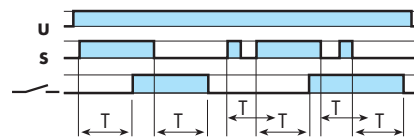
Départ contact (C) en position travail. Le temps de travail réglable (T) est égal au temps de repos. Le clignotant se fait pendant toute la durée d'alimentation du relais temporisé.

avec commande externe



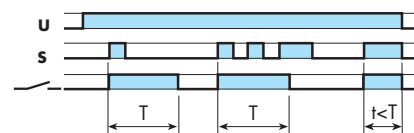
(BE) Retard à la coupure de la commande.

Le relais doit être sous tension (U). Le contact inverseur passe en position travail dès l'impulsion sur la commande externe (S). La temporisation (T) débutera au relâchement de l'impulsion.



(CE) Retard à l'impulsion et à la coupure de la commande (commande externe).

Le contact du relais passe en position travail après que le temps programmé à la fermeture de la commande soit écoulé, l'impulsion sur celle-ci restant maintenue. Au relâchement de la commande, le contact s'ouvre après que le temps programmé soit terminé.



(DE) Temporisé à l'impulsion sur la commande.

Le contact inverseur passe en position travail dès l'impulsion sur la commande (S). La temporisation (T) débutera au début de l'impulsion.

RESET (R)

Le relais temporisé se désexcite immédiatement à la fermeture du poussoir de Reset (2-7), indépendamment de la fonction ou de la gamme de temps sélectionnée. Ceci s'applique quelque soit la fonction.

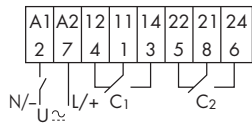
PAUSE (P)

Le relais temporisé interrompt immédiatement et uniquement la temporisation en cours, mais il garde en mémoire le temps non effectué. Au relâchement du poussoir P, la temporisation reprend au point où elle a été interrompue et finit son cycle. Le relais reste dans l'état où il se trouvait au moment de l'activation de la pause. Ceci s'applique quelque soit la fonction.

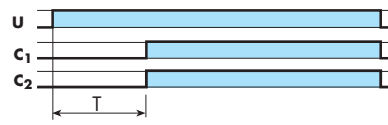
Fonctions

Raccordements

sans commande externe

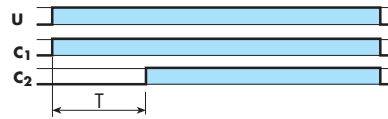


Type 88.12



(AI a) Retard à la mise sous tension (2 contacts retardés).

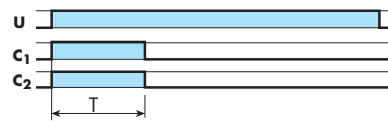
Appliquer la tension (U) au relais temporisé. Les contacts (C₁ et C₂) du relais passent en position travail après que le temps programmé (T) soit écoulé. Les contacts repassent au repos uniquement lorsqu'on coupe l'alimentation du relais.



(AI b) Retard à la mise sous tension

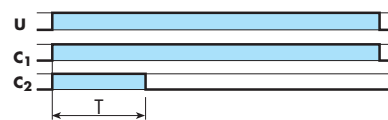
(1 contact retardé + 1 contact instantané).

Appliquer la tension (U) au relais temporisé. Le contact C₁ passe en position travail immédiatement. Le contact C₂ passe en position travail après que le temps programmé (T) soit écoulé. Les contacts reviennent en position repos uniquement lorsqu'on coupe l'alimentation du relais.



(DI a) Temporisé à la mise sous tension (2 contacts temporisés).

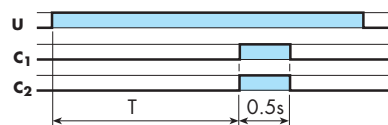
Appliquer la tension (U) au relais temporisé. Les contacts C₁ et C₂ du relais passent en position travail immédiatement. Les contacts reviennent en position repos après que le temps programmé (T) soit écoulé.



(DI b) Temporisé à la mise sous tension

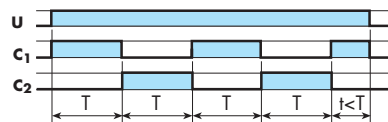
(1 contact temporisé + 1 contact instantané).

Appliquer la tension (U) au relais temporisé. Les contacts C₁ et C₂ passent en position travail immédiatement. Le contact C₂ revient en position repos après que le temps programmé (T) soit écoulé. Le contact C₁ revient au repos uniquement lorsqu'on coupe l'alimentation du relais.



(GI) Signal fixe retardé (1s).

Appliquer la tension (U) au Timer en A1 A2. L'excitation du relais se produit après que le temps programmé soit fini. Le relais s'ouvre après un temps fixe de 0.5s.



(SW) Clignotant symétrique.

Départ contact (C) en position travail. Le temps de travail réglable (T) est égal au temps de repos. Le clignotant se fait pendant toute la durée d'alimentation du relais temporisé.

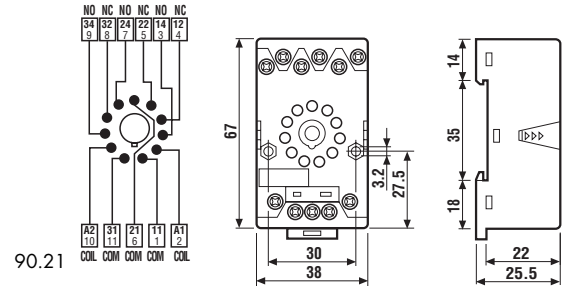
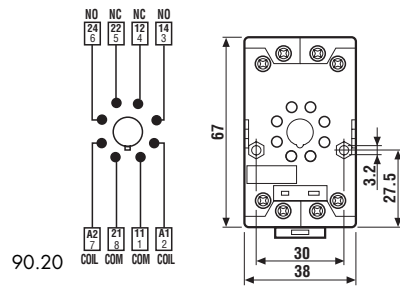


90.21

Homologations (suivant les types):



Support avec bornes à cage montage sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 50022)	90.20 Bleu	90.20.0 Noir	90.21 Bleu	90.21.0 Noir
Type de relais temporisé	88.12		88.02	
Caractéristiques générales				
Valeur nominale	10 A - 250 V			
Rigidité diélectrique	≥ 2 kV AC			
Degré de protection	IP 20			
Température ambiante	°C -40...+70			
⊕ Couple de serrage	Nm 0.5			
Longueur de câble à dénuder	mm 10			
Capacité de connexion des bornes pour support 90.20 et 90.21	fil rigide		fil flexible	
	mm ² 1x6 / 2x2.5		1x6 / 2x2.5	
	AWG 1x10 / 2x14		1x10 / 2x14	

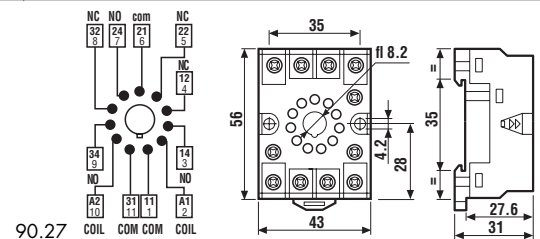
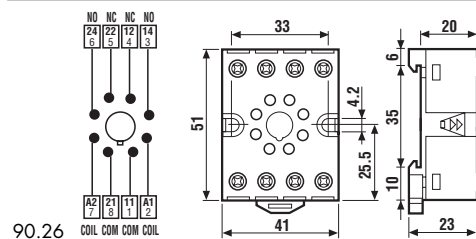


90.26

Homologations (suivant les types):



Support avec bornes à vis montage sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 50022)	90.26 Bleu	90.26.0 Noir	90.27 Bleu	90.27.0 Noir
Type de relais temporisé	88.12		88.02	
Caractéristiques générales				
Valeur nominale	10 A - 250 V			
Rigidité diélectrique	≥ 2 kV AC			
Degré de protection	IP 20			
Température ambiante	°C -40...+70			
⊕ Couple de serrage	Nm 0.8			
Longueur de câble à dénuder	mm 10			
Capacité de connexion des bornes pour support 90.26 et 90.27	fil rigide		fil flexible	
	mm ² 1x4 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5	
	AWG 1x12 / 2x14		1x12 / 2x14	

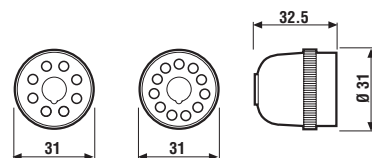


90.13.4

Homologations (suivant les types):



Support 8-11 broches prise arrière à souder	—	90.12.4 (noir)	—	90.13.4 (noir)
Type de relais temporisé	—	88.12	—	88.02
Caractéristiques générales				
Valeur nominale	10 A - 250 V			
Rigidité diélectrique	≥ 2 kV AC			
Température ambiante	°C -40...+70			



90.12.4

90.13.4